

HiWi

Weiterentwicklung einer Datenbankarchitektur und einer angebundenen GUI im Kernfusionsumfeld

Rahmen: Im Rahmen der beiden Projekte DONES und DEMO werden am IFL Wartungs- und Logistikprozesse für zukünftige Fusionsanlagen geplant und optimiert. Diese sind wichtig, um die Downtime der zukünftigen Fusionsreaktoren möglichst gering zu halten, um somit einen wirtschaftlichen Betrieb dieser Reaktoren sicherstellen zu können.

Problemstellung: In der Planungs- und Designphase dieser großen Anlagen sind die einzelnen Komponenten und Systeme sowie das Layout in ständigem Wandel. Dies stellt die Transportlogistik vor die herausfordernde Aufgabe einen kontinuierlichen Abgleich zu leisten, in dem die Machbarkeit und die Effizienz möglicher Transportrouten überprüft werden muss. Dies ist neben dem Layout insbesondere auch abhängig vom Transportmittel sowie der zu transportierenden Komponente. Das Ziel ist diese kontinuierliche Überprüfung mittels Datenbank- anbindung zu automatisieren.

Aufgabe: Aufbauend auf einer bereits existierenden Datenbankarchitektur (MySQL) soll deren Struktur und die angebundene Benutzeroberfläche / GUI (PyCharm) zur Eingabe und zum Abruf der Daten weiterentwickelt werden. Dies beinhaltet außerdem deren Anbindung an den Optimierungs- / Lösungsalgorithmus zur automatisierten Lösungsfindung.

Voraussetzung sind selbständiges und engagiertes Arbeiten sowie ein strukturiertes Herangehen an neue Problemstellungen. Erfahrungen mit Datenbankarchitekturen sowie gute Programmierkenntnisse in gängigen Programmiersprachen (Python, Java, VBA, ...) sind erwünscht.

Geboten wird eine spannende Arbeit, bei der Kreativität, eigene Ideen und Vorschläge eingebracht werden sollen.

Anfragen bitte mit tabellarischem Lebenslauf und aktuellem Notenauszug.

Forschungsbereich:
Logistik / Informatik

Ausrichtung:

- Experimentell
- Theoretisch
- Praktisch
- Simulation
- Konstruktion (CAD)
- Sicherheitstechnik
- Programmierung

Studiengang:

- Maschinenbau
- Mechatronik
- Elektrotechnik
- Informatik
- Wirtschaftsinformatik
- Wirtschaftsingenieurwesen

Beginn: ab sofort

Bei **Interesse** einfach kurz melden oder vorbei kommen:

Kontakt:

Felix Rauscher
Geb. 50.38; Raum 2.09
Telefon: 0721 608 48606
Felix.Rauscher@kit.edu